

REGULATION OF COMPRESSED AND EXPANDED GAS IN ENGINE AND WEDGE CONTROLLING ROTARY DISC DEVICE

Publication number: JP62034937 (B)

Publication date: 1987-07-29

Inventor(s): KAWAMURA JINEI

Applicant(s): KAWAMURA JINEI

Classification:

- international: **F02C5/00; F02B53/00; F02G3/00; F02C5/00; F02B53/00; F02G3/00**

- European:

Application number: JP19790069737 19790604

Priority number(s): JP19790069737 19790604

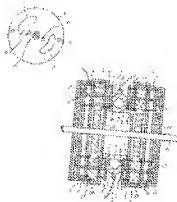
Also published as:

 JP55161944 (A)

 JP1426930 (C)

Abstract of JP 55161944 (A)

PURPOSE: To make an engine perform four strokes of intake, compression, expansion and exhaust by interposing each half area of a rotary disc between suction/ compression and ignition remaining cylinders and between ignition remaining and expansion exhaust cylinders. **CONSTITUTION:** In the state where a gas through hole 3 in each rotary disc 1 located between a suction/compression cylinder 13 and an ignition remaining cylinder 13 and an ignition remaining cylinder 6 meets a gas supply passage 9 connected to an ignition remaining chamber 7, gas is sucked from a suction room 16 and carried into the ignition remaining chamber 7. Simultaneously each rotary disc 1' disposed between the ignition remaining cylinder 6 and the expansion/exhaust cylinder 14 is turned to cut off outflow of gas from the ignition remaining chamber 7. A pressure in the chamber 7 rises enough to fire an ignition plug 8. At nearly the same time, each rotary disc 1 cuts off the gas supply passage 9 to meet the gas through hole 3 in each rotary disc 1' with the gas supply passage 10. Explosion of gas directly turns a rotary in the expansion/exhaust cylinder 15 to drive a main shaft 11.



Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

④ 日本国特許庁 (J P)

⑤ 特許出願公開

⑥ 公開特許公報 (A) 昭62-34937

⑦ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑧ 公開 昭和62年(1987)2月14日

C 08 L 25/02
B 29 B 1/42
C 08 L 35/06
51/04

7602-4J

7425-4F

7167-4J

6681-4J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑨ 発明の名称 熱可塑性樹脂組成物の製造方法

⑩ 特 願 昭60-174003

⑪ 出 願 昭60(1985)8月9日

⑫ 発 明 者 榎 田 祐 一 郎 浜川市中村1135 電気化学工業株式会社浜川工場内
⑬ 発 明 者 山 田 直 之 浜川市中村1135 電気化学工業株式会社浜川工場内
⑭ 発 明 者 狩 野 隆 浜川市中村1135 電気化学工業株式会社浜川工場内
⑮ 出 願 人 電気化学工業株式会社 東京都千代田区有楽町1丁目4番1号
⑯ 代 理 人 弁理士 井上 雅生

明 細 書

1. 発明の名称

熱可塑性樹脂組成物の製造方法

2. 特許請求の範囲

下記 A、B、C、D、E 成分より成る熱可塑性樹脂組成物を、フィードロとベントロの割合の一部に、樹脂に実装する樹脂が多角形又は一部曲線から成る類似多角形のシリンドロと、対応位置のスクリュウの樹脂が多角形もしくは一部曲線から成る類似多角形のスクリュウより成る混練ゾーンを有する 1 軸押出機を用いて製造する方法。

A 成分：芳香族ビニル単量体 50～90 重量％、無水マレイン酸 5～40 重量％、及びこれらと共重合可能なビニル単量体 0～30 重量％から成る共重合体とアンモニウム及び／又は第 1 級アミンと反応させて得たイミド化重合体。

B 成分：ゴム状態重合体 3～50 重量％に対し、芳香族ビニル単量体 50～90 重量％、不飽和ジカルボン酸無水物 5～40 重量％及びこれらと共重合可能なビニル単量体 0～30 重量％からなる単量体混合

物 80～97 重量％をグラフト重合させた共重合体はアンモニウム及び／又は第 1 級アミンと反応させたイミド重合体を有するゴム状態イミド化重合体。

C 成分：ゴム状態重合体 3～50 重量％に対し、芳香族ビニル単量体 10～100 重量％、シアン化ビニル単量体 0～40 重量％及びこれらと共重合可能なビニル単量体 0～10 重量％からなる単量体混合体 20～87 重量％を共重合させたグラフト共重合体。

D 成分：芳香族ビニル単量体 10～100 重量％、シアン化ビニル単量体 0～40 重量％及びこれらと共重合可能なビニル単量体 0～10 重量％からなる共重合体。

E 成分：0～20 重量％の共重合成分を含むポリ塩化ビニル樹脂。

ただし、それらの配合割合は (A) 成分及び／又は (B) 成分が 10～30 重量％、(C) 成分が 10～60 重量％、(D) 成分が 0～60 重量％、(E) 成分が 20～80 重量％とする。

3. 発明の詳細を説明
産業上の利用分野

特開昭62-34937 (2)

本発明は耐熱性、難燃性、耐衝撃性にすぐれた塩ビ系熱可塑性樹脂組成物の製造方法に関する。従来の技術

ポリ塩化ビニル樹脂は本来難燃性であり、しかも他のプラスチックと比較して安価であるため多くの用途に用いられている。しかし塩化ビニル樹脂は炭素、特に低温における耐衝撃性が低いという大きな欠点がある。

かかるポリ塩化ビニルの欠点を改良する手段として、ABS、熱可塑性ポリウレタン、ニトリルゴム、エチレン-酢酸ビニル共重合体などを前記樹脂として用いることが提案されている。ABSとポリ塩化ビニルの重合物は事実、難燃ABS樹脂としてテレビや、OA機器、キャッシュレジスター、オーディオ製品等の各種電気機器の難燃性のハウジングとして使われているが、軟化温度が低いため、使用中に衝撃を受けたり、輸送時に粉砕せざるを得ないという欠点があるため、使用が制約されていた。

発明が解決しようとする問題点

3

ン酸系水物5〜40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0〜30重量%からなる単量体混合物60〜87重量%をグラフト重合させた共重合体にアンモニア及び/又は第1級アミンを反応させたイミド塩を有するゴム弾性イミド重合体。

C成分：ゴム状重合体3〜80重量%に対し、芳香族ビニル単量体40〜100重量%、シアン化ビニル単量体0〜40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0〜40重量%からなる単量体混合物20〜87重量%を共重合させたグラフト共重合体。

D成分：芳香族ビニル単量体40〜100重量%、シアン化ビニル単量体0〜40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0〜40重量%からなる共重合体。

E成分：0〜20重量%の共重合成分を含むポリ塩化ビニル樹脂。

ただし、それらの配合割合は(A)成分及び/又は(B)成分が10〜80重量%、(C)成分が10〜80重量%、(D)成分が0〜60重量%、(E)成分が80〜99重量%とする。

5

本発明は、耐熱性、難燃性、耐衝撃性にすぐれた、且つ射出成形、押出加工、真空成形等の加工成形加工が容易な塩ビ系熱可塑性樹脂において所定な製造方法を提供することである。

問題点を解決するための手段

本発明は、下記A、B、C、D、E成分より成る熱可塑性樹脂組成物を、フィードロとベントロの間の一部に、希薄に流す等の樹脂が多量体又は一部樹脂から成る類似多角形のシリンドラート、対応装置のスクリー等の樹脂が多量体もしくは一部樹脂から成る類似多角形のスクリーより成る篩状ゾーンを有する1軸撚り押出機を用いて製造する方法である。

A成分：芳香族ビニル単量体50〜80重量%、加水マレイン酸5〜10重量%、及びこれらと共重合可能なビニル単量体0〜30重量%からなる共重合体とアンモニア及び/又は第1級アミンを反応させて得たイミド重合体。

B成分：ゴム状重合体3〜40重量%に対し、芳香族ビニル単量体40〜100重量%、シアン化ビニル単量体0〜40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0〜40重量%からなる共重合体とアンモニア及び/又は第1級アミンを反応させて得たイミド重合体。

6

作用

以下本発明の構成要件を作用と共に説明する。

先づ(A)成分はイミド化重合体であり、(B)成分はゴム弾性イミド重合体である。これらの成分は樹脂組成物の軟化点を向上させる。組成物中(A)成分及び/又は(B)成分が10〜80重量%必要である。

各成分中の芳香族ビニル単量体としてはたとえばα-メチルスチレン、ビニルトレン、イソブチルスチレン、ハロゲン置換スチレン、スチレン及びそれらの混合物が代表例である。

不飽和ビニル単量体として加水マレイン酸、イタコン酸、シトラコン酸、アコニト酸等の無水物があり、マレイン酸無水物が特に好ましい。

またこれらと共重合可能なビニル単量体としてはアクリルニトリル、メタクリロニトリル、α-クロロアクリロニトリル等のシアン化ビニル単量体、メチルアクリル酸エステル、エチルアクリル

6

特開昭62-34937 (3)

酸エステル、ブタジエンアクリル酸エステル等のアクリル酸エステル類、メチルメタクリル酸エステル、ニチルメタクリル酸エステル等のメタクリル酸エステル類、アクリル酸、メタクリル酸等のビニルカルボン酸類、アクリル酸アミド、メタクリル酸アミド、アセチアクリン及びビニルカルバゾール等であってこれらの中でアクリロニトリル、アクリル酸エステル、メタクリル酸エステル、アクリル酸、メタクリル酸などの単量体が好適である。

本発明のイミド化合物に用いるアンモニアや第一級アミンは熱水又は水溶液のいずれの状態であってもよく、また第二級アミンの例としてメチルアミン、エチルアミン、n-プロピルアミン、iso-プロピルアミン、ブチルアミン、ペンチルアミン、シクロヘキシルアミン等のアルキルアミン、およびこれらのクロール又はブロム置換アルキルアミン、アニリン、トリルアミン、ナフチルアミン等の芳香族アミンおよびクロール又はブロム置換アニリン等のヘロゲン置換芳香族アミンがあげられる。

例、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン-プロピレン-ブテン共重合体、ブタジエンと芳香族ビニルとのブロック共重合体、アクリル酸エステル共重合体及びアクリル酸エステルとこれと共重合可能なビニル単量体との共重合体等が用いられる。

又、シアン化ビニル単量体としては、アクリロニトリル、メタクリロニトリル、α-クロロアクリロニトリル等があり、特にアクリロニトリルが好ましい。

またこれらと共重合可能なビニル単量体としてはメチルアクリル酸エステル、エチルアクリル酸エステル、ブチルアクリル酸エステル等のアクリル酸エステル単量体、メチルメタクリル酸エステル、エチルメタクリル酸エステル等のメタクリル酸エステル単量体、アクリル酸、メタクリル酸等のビニルカルボン酸類、アクリル酸アミド、メタクリル酸アミド、アセチアクリンおよびビニルカルバゾール等があげられる。これらの中でメチルメタクリル酸エステル、アクリル酸、メ

タクリル酸。

(A) 成分及び(B) 成分については、たとえば特開昭57-55991、特開昭58-42494、特開昭58-218514号等で開示されている方法で製造することができる。

次に(C) 成分はゴム状グラフト共重合体であり、主として組成物に耐熱性を付与する。組成物中の(C) 成分の配合割合は10~80重量%である。(D) 成分の配合割合が10重量%未満では耐熱性が低下してもちろなり実用的でない。又80重量%を超えては耐熱性又は耐熱性が低下し、目的を達しない。

(D) 成分は全体の形の流動性の調節のために使用するもので、組成物中より80重量%の範囲で用いることができる。

(C) 成分及び(D) 成分に用いる芳香族ビニル単量体及び共重合可能なビニル単量体は(A) 成分で例示したものと同等のもので使用できる。

又ゴム状重合体としてはブタジエン重合体、ブタジエンと共重合可能なビニル単量体との共重合

8

タクリル酸が好ましい。

(C) 成分及び(D) 成分は、たとえば特開昭58-43494号で開示されている方法で製造することができる。

次に(D) 成分のポリ塩化ビニル樹脂は、塩化ビニルポリマー又は20重量%程度の塩化分を含む共重合体を指す。上記成分としては、酢酸ビニル、塩化ビニル、オレフィン等が代表的である。ポリ塩化ビニル樹脂は市販のものを使用することができる。組成物中34~80重量%配合し、耐熱性を付与するものである。

次に本発明組成物の好ましい製造法としては、A、B、C、D、E成分より成る熱可塑性樹脂組成物を、フィードロとベントロの間の一部に、熱伝導不良な層が多角形又は一様断面から成る幾何多角形のシリンドラート、対応位置のスクリュウの運動が多角形もしくは一様断面から成る幾何多角形のスクリュウより成る連続ゾーンを有する1軸物系押出機を用いて製造する方法を提示することができる。

10

特開昭62-34937(4)

本発明の樹脂物の各ポリマー成分の軟化点は、
約重さ比の場合のピカット軟化温度で示すと、例
えば

A成分	約 160 °C
B "	130 °C
C "	室温以下
D "	約 85 °C
E "	約 75 °C

と各々異っておりかつ大きく離れている。

これらの成分同志の混合を通常の円筒の断面の
リングから成る1軸押出機で行なうと、先に
D成分やE成分の割合低軟化成分が熔融してい
まい、その中をAやBの割合高軟化成分が石コ
ロ状に包み込む状態になるため、高軟化成分は
溶解がからず、溶けにくいままとする為、均一な
混合物が得られにくい。

従って得られた樹脂物の可塑性は不充分であ
り、耐衝撃性も低く、引張の成型時には未溶解物
に起因するラッシュも発生した。そこでこれら
の混合方法について種々検討した結果フィード

1 1

フィーにより未反応の無水マレイン酸の含有率を
高めた。残りの反応塔にメチルエチルケトン
150部を加え室温まで冷却し、これを攪拌したメタノール
300部に注ぎ、2時間反応を行なった。反応溶液
を室温まで冷却し、攪拌したメタノール
300部に注ぎ、白色粉状の無水マレイン酸共重合体を得た。

(b) イミド化重合体の製造

(a) で得られた無水マレイン酸共重合体30部、
トリエチルアミン 0.3部をオートクレーブ中でメ
チルエチルケトン70部に溶解し、これに無水マレ
イン酸基に対し1.05部当量のアニリン0.60部
を加え130℃で2時間反応を行なった。反応溶液
を室温まで冷却し、攪拌したメタノール
300部に注ぎ、白色粉状のイミド化重合体を得た。
NMR分析より無水マレイン酸基のイミド基への転化
率は98%であった。

実施例(2) 成分Bの製造

(a) ゴム状重合体に芳香族ビニル-無水マレイン
酸系をグラフトさせた共重合体の製造

攪拌器を備えたオートクレーブ中にスチレン

に引き続きすばく多角形のスクリー/シリ
ンから成る縦横機構をもつ押出機を用い、
フィードされたパウダーが十分に平均化の状態で
強力に攪拌される様により、均一な重合
物が得られる事がわかった。該当する押出機はた
とえば、NVC型押出機(ナカニ機械、参考資料
1)、三菱HM押出機(三菱重工、参考資料2)
である。

以下実施例を挙げて本発明を説明する。なお、
実施例中の部はいずれも重量部で表した。

実施例1

実施例(1) 成分Aの製造

(a) 芳香族ビニル-無水マレイン酸共重合体の
製造

攪拌器を備えたオートクレーブ中にスチレン
75部を仕込み器内を真空ガスで置換した後温度
80℃に加熱した。これに無水マレイン酸25部、ベン
ズイルパーオキサイド 0.3部をメチルエチルケ
トン50部に溶解した溶液を10時間加え、反応
温度さらに2時間、温度80℃に保った。反応後
の一部分をサンプリングしてガスクロマトグラ

1 2

(以下 51 と略) 75部、メチルエチルケトン(以
下MER と略) 100部、小片状に剪断したポリブタ
ジエン10部を仕込み、器内を真空ガスで置換した
後、室温で一昼夜冷却しゴムを溶解させた。温度
を80℃とした後、無水マレイン酸(以下MAH と
略) 25部とベンズイルパーオキサイド 0.3部を
MER 20部に溶解した溶液を4時間で連続的に加
えた。反応後さらに2時間温度を80℃に保った。
高純度の反応液の一部をサンプリングしてガスクロ
マトグラフィーにより未反応の非重合の量を
行ない重合率及び重合体中のMAHの含有率を算出
した。残りの反応液にMER 150部を加え室温まで冷
却し、これを攪拌し凍結したメタノール 800部中
に注ぎ、析出、濾別乾燥し、白色粉状のグラ
フト共重合体を得た。

(b) ゴム状イミド化共重合体の製造

(a) で得られたグラフト共重合体30部をオート
クレーブ中でMER 70部に溶解し、これに無水マレ
イン酸基に対し1.02部当量のアニリン7.12
部、トリエチルアミン 0.1部を加え、110℃で6

1 4

1 3

時間反応させた。反応溶液を室温まで冷却し、僅しく酸分解したメタノール 300 部に注ぎ析出、遊別、乾燥し、イミド化重合体を得た。NMR 分析より酸無水物基のイミド基への反応率は 80% であった。

実験例(8) 成分Cの製造

ゴム変性共重合体の製造

ポリブタジエンラテックス88部(脂肪分56%、
平均粒径0.05 μ 、Gel分率38%)、ステアリル酸
ソージ、ソウムホルムアルデヒドスルホネ
レート0.1%、チトラジウムエチレンジアミ
ンラテアカセチンアッシュ0.03部、凝縮剤1部
0.003部及び水200部を80℃に加熱し、これにア
クリロニトリル(以下ANと略)30%及びSt 87
%よりなる無臭重合体0.25部、レドゲルミ
ネータン0.14部、アニオンハイドロキシルオキサイ
ド1.0部を4時間で連続添加し、さらに添加終了
後80℃で1.0時間完全した。重合率は88%に達し
た。得られたラテックスに酸化防止剤を添加した
後、塩化カルシウムで凝固し、水洗、乾燥後白色

複合誘剤（ヘンケル社製、GH-4）

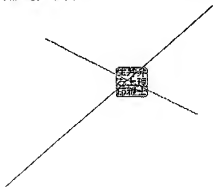
1. 0.000

階層 (ヘキスト階層, OP var)

オクテシル-3-(3,5-ジタシャリ-
ブチル-4-ヒドロキシフェニル)プロピオ
ネート 0.2g

このブレンド物を押出機により押出し、ペレット化した。

この様にして得られたベレットの定性を判定して表し差に示した。



粉末としてグラフト共重合体を得た。

実験例(4) 底分目の製造

芳香族ビニルを必須成分とする熱可塑性共重合体の製造

▲N 25部、St 75部、ステアリン酸ソーダ 2.5部、1-ドデシルメルカプタン 0.4部及び純水 280部を加えた混合物を70℃で加熱し、これに過硫酸カリウム0.05部を添加し重合を開始させた。重合開始から5時間後にさらに過硫酸カリウム0.05部部添加し、温度を75℃に昇温して3時間保ち、重合を完了させた。重合率は87%に達した。得られたラテックスを塩化カルシウムで凝縮し、水洗、乾燥後白色粉末の重合体を得た。

实例例(5)

(A) 成分、(B) 成分、(C) 成分、(D) 成分、(E) 成分（デンカビニル SS-V）を第1表に示したポリマー成分の量比でブレンドし、ポリマー成分100%に対して下記の重量の添加剤を加え、

オクチルスズマレート

(盛岡北工製. TM-1885) 1.6部

18

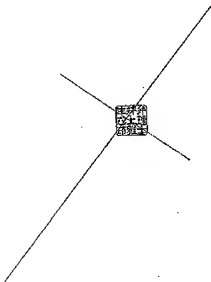
項	成 分					ニッケル 量 (Ct)	アイソト プ (g. + 0.0001)	自己燃火性	適合規格
	A	B	C	D	E				
比較試料 1	—	—	20	25	50	X 79	29	○	X
実測試料 1	—	—	18	20	50	84	21	○	○
" 2	—	10	20	20	50	20	20	○	○
" 3	—	30	15	15	50	82	18	○	○
" 4	—	30	15	5	50	101	17	○	○
" 5	—	50	10	0	50	110	16	○	○
比較試料 2	—	30	5	25	50	63	X 5	○	X
" 3	—	30	25	45	10	84	27	X	X
" 4	—	30	25	25	20	84	27	X	X
" 5	—	10	25	25	50	X 72	28	○	X

●自己放火性……2.5mm厚×12mm巾のたんづく型試片に10秒間加熱後、文を並べて30秒以内
に燃えた物を○とした。(UL 94 V-0に準拠)

特開明62-34337 (6)

図 1 (8)

実験例 (8) で得られたブレンド物をヘンシェルで混拌配合し、下流の押出機でペレット化し物性を測定した。これを図 2 に示す。



19

発明の効果

以上示したとおり、本発明は、適正な組成せ及び配合量の組成物の製造において、特定の押出機を用いることにより、バランスよくすぐれた剛性付、衝撃強度、耐燃性を有する組成物を製造することができ、発明の効果は顕著である。

代理人 井上 謙 彦

第 2 表

品 名	①	②	③	④	⑤	⑥
押 出 機	1 押出機 「スラフ・アウト」 (50mmφ)	1 押出機 「スラフ・アウト」 (50mmφ)	1 押出機 「スラフ・アウト」 (50mmφ)	1 押出機 「スラフ・アウト」 (50mmφ)	1 押出機 「スラフ・アウト」 (50mmφ)	1 押出機 「スラフ・アウト」 (50mmφ)
2 次押出機	70	70	70	70	70	70
アイソット調整機	15	15	15	15	15	15
フラッシュの付着	有	有	有	有	有	有
組合 装置	X	X	X	X	X	X
品 名	①	②	③	④	⑤	⑥
3 次押出機	100	100	100	100	100	100
4 次押出機	22	22	22	22	22	22
5 次押出機	有	有	有	有	有	有
6 次押出機	有	有	有	有	有	有
7 次押出機	有	有	有	有	有	有
8 次押出機	有	有	有	有	有	有
9 次押出機	有	有	有	有	有	有
10 次押出機	有	有	有	有	有	有
11 次押出機	有	有	有	有	有	有
12 次押出機	有	有	有	有	有	有
13 次押出機	有	有	有	有	有	有
14 次押出機	有	有	有	有	有	有
15 次押出機	有	有	有	有	有	有
16 次押出機	有	有	有	有	有	有
17 次押出機	有	有	有	有	有	有
18 次押出機	有	有	有	有	有	有
19 次押出機	有	有	有	有	有	有
20 次押出機	有	有	有	有	有	有
21 次押出機	有	有	有	有	有	有
22 次押出機	有	有	有	有	有	有
23 次押出機	有	有	有	有	有	有
24 次押出機	有	有	有	有	有	有
25 次押出機	有	有	有	有	有	有
26 次押出機	有	有	有	有	有	有
27 次押出機	有	有	有	有	有	有
28 次押出機	有	有	有	有	有	有
29 次押出機	有	有	有	有	有	有
30 次押出機	有	有	有	有	有	有
31 次押出機	有	有	有	有	有	有
32 次押出機	有	有	有	有	有	有
33 次押出機	有	有	有	有	有	有
34 次押出機	有	有	有	有	有	有
35 次押出機	有	有	有	有	有	有
36 次押出機	有	有	有	有	有	有
37 次押出機	有	有	有	有	有	有
38 次押出機	有	有	有	有	有	有
39 次押出機	有	有	有	有	有	有
40 次押出機	有	有	有	有	有	有
41 次押出機	有	有	有	有	有	有
42 次押出機	有	有	有	有	有	有
43 次押出機	有	有	有	有	有	有
44 次押出機	有	有	有	有	有	有
45 次押出機	有	有	有	有	有	有
46 次押出機	有	有	有	有	有	有
47 次押出機	有	有	有	有	有	有
48 次押出機	有	有	有	有	有	有
49 次押出機	有	有	有	有	有	有
50 次押出機	有	有	有	有	有	有
51 次押出機	有	有	有	有	有	有
52 次押出機	有	有	有	有	有	有
53 次押出機	有	有	有	有	有	有
54 次押出機	有	有	有	有	有	有
55 次押出機	有	有	有	有	有	有
56 次押出機	有	有	有	有	有	有
57 次押出機	有	有	有	有	有	有
58 次押出機	有	有	有	有	有	有
59 次押出機	有	有	有	有	有	有
60 次押出機	有	有	有	有	有	有
61 次押出機	有	有	有	有	有	有
62 次押出機	有	有	有	有	有	有
63 次押出機	有	有	有	有	有	有
64 次押出機	有	有	有	有	有	有
65 次押出機	有	有	有	有	有	有
66 次押出機	有	有	有	有	有	有
67 次押出機	有	有	有	有	有	有
68 次押出機	有	有	有	有	有	有
69 次押出機	有	有	有	有	有	有
70 次押出機	有	有	有	有	有	有
71 次押出機	有	有	有	有	有	有
72 次押出機	有	有	有	有	有	有
73 次押出機	有	有	有	有	有	有
74 次押出機	有	有	有	有	有	有
75 次押出機	有	有	有	有	有	有
76 次押出機	有	有	有	有	有	有
77 次押出機	有	有	有	有	有	有
78 次押出機	有	有	有	有	有	有
79 次押出機	有	有	有	有	有	有
80 次押出機	有	有	有	有	有	有
81 次押出機	有	有	有	有	有	有
82 次押出機	有	有	有	有	有	有
83 次押出機	有	有	有	有	有	有
84 次押出機	有	有	有	有	有	有
85 次押出機	有	有	有	有	有	有
86 次押出機	有	有	有	有	有	有
87 次押出機	有	有	有	有	有	有
88 次押出機	有	有	有	有	有	有
89 次押出機	有	有	有	有	有	有
90 次押出機	有	有	有	有	有	有
91 次押出機	有	有	有	有	有	有
92 次押出機	有	有	有	有	有	有
93 次押出機	有	有	有	有	有	有
94 次押出機	有	有	有	有	有	有
95 次押出機	有	有	有	有	有	有
96 次押出機	有	有	有	有	有	有
97 次押出機	有	有	有	有	有	有
98 次押出機	有	有	有	有	有	有
99 次押出機	有	有	有	有	有	有
100 次押出機	有	有	有	有	有	有

本発明は、上記の如くである。

(1) 本発明は、上記の如くである。

(2) 本発明は、上記の如くである。

(3) 本発明は、上記の如くである。

(4) 本発明は、上記の如くである。

(5) 本発明は、上記の如くである。

(6) 本発明は、上記の如くである。

(7) 本発明は、上記の如くである。

(8) 本発明は、上記の如くである。

(9) 本発明は、上記の如くである。

(10) 本発明は、上記の如くである。

(11) 本発明は、上記の如くである。

(12) 本発明は、上記の如くである。

(13) 本発明は、上記の如くである。

(14) 本発明は、上記の如くである。

20

特 許 申 請 書

昭和 60 年 8 月 15 日

特許庁長官 殿

1. 発明の表示 60-1746003

昭和 60 年 8 月 8 日提出の特許願 (2)

2. 発明の名称

高可塑性樹脂組成物の製造方法

3. 修正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都千代田区有楽町 1 丁目 4 番 1 号

名称 (329) 電気化学工業株式会社

代表者 橋 原 晃

4. 代理人 平 101

住所 東京都千代田区神田司町二丁目 19 番地 4

上田 仁

氏名 (8477) 井上 謙 彦

電話 03(244)1031

5. 修正の対象

明細書の発明請求の範囲の種、及び発明の詳細な説明の種

特 許 庁

特 許 庁

特 許 庁
CO. R. 13
27/10/60

21

特開昭62-34937(7)

6. 修正の内容

(1) 特許請求の範囲を別紙のとおり修正する。

(2) 明細書第4頁16～17行を次の様に修正する。

「可能なビニル単量体0～80重量%から成る共重合体にアンモニア及び/又は第1級アミンを反応させ」

以 上

別 紙

「2. 特許請求の範囲」

下記A、B、C、D、E成分より成る熱可塑性樹脂組成物を、フィードロとベントロの間の一部に、軸線に直交する断面が多角形又は一部曲線から成る類似多角形のリングと、対応位置のスクリュウの断面が多角形もしくは一部曲線から成る類似多角形のスクリュウより成る環状ゾーンを有する1軸押出機を用いて製造する方法。

A成分：芳香族ビニル単量体50～80重量%、熱水マレイン酸5～40重量%、及びこれらと共重合可能なビニル単量体0～30重量%から成る共重合体、アンモニア及び/又は第1級アミンを反応させて得たイミド化重合体。

B成分：ゴム状重合体3～40重量%に対し、芳香族ビニル単量体50～80重量%、不飽和ワカルボン酸無水物5～40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0～30重量%からなる単量体混合物、60～87重量%をグラフト重合させた共重合体にアンモニア及び/又は第1級アミンを反応させた

2

3

イミド基を有するゴム型イミド化重合体。

C成分：ゴム状重合体3～40重量%に対し、芳香族ビニル単量体40～100重量%、シアニ化ビニル単量体0～40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0～40重量%からなる単量体混合物、20～87重量%を共重合させたグラフト共重合体。

D成分：芳香族ビニル単量体40～100重量%、シアニ化ビニル単量体0～40重量%及びこれらと共重合可能なビニル単量体0～40重量%からなる共重合体。

E成分：B～D熱重量%の共重合成分を含むポリ塩化ビニル樹脂。

ただし、それらの配合割合は(A)成分及び/又は(B)成分が10～80重量%、(C)成分が10～80重量%、(D)成分が0～80重量%、(E)成分が30～80重量%とする。」

4

-267-